

К вопросу о составе предметных знаний по биологии

Аржанова Юлия Олеговна

Студент (бакалавр)

Мордовский государственный педагогический университет им. М. Е. Евсевьева, Саранск,
Россия

E-mail: juliaarzhanova2002@gmail.com

Состав предметных знаний по биологии включает в себя не только базовые термины и концепции, отражающие фундаментальные аспекты живых систем, но и детальное понимание многообразия организмов, их взаимосвязей в экосистемах, а также молекулярных и физиологических процессов, что формирует целостное мировоззрение обучающихся и готовит их к решению актуальных экологических и биоэтических вопросов современности.

Как правило, состав предметных знаний по биологии можно условно разделить на несколько ключевых компонентов. Во-первых, это базовые понятия и термины, которые формируют основу биологической науки. Знание этих терминов позволяет обучающимся лучше ориентироваться в биологических процессах и явлениях. Во-вторых, предметные знания по биологии должны включать информацию о многообразии живых организмов, от простейших бактерий до сложных многоклеточных форм. Это знание о классификации организмов, их системе, а также о значении биоразнообразия для экосистемы и человека. Эмпирические данные о строении и функции различных организмов, таких как растения, животные и микроорганизмы, позволяют углубить понимание биологических процессов, происходящих в природе.

Третий аспект – это знание о процессах жизнедеятельности на уровне клеток и органов, взаимодействия живых организмов друг с другом и с окружающей средой. Здесь важными являются как молекулярные, так и физиологические аспекты, включая темы, касающиеся обмена веществ, репродукции, роста и развития. Без понимания этих процессов невозможно изучение более сложных биологических систем. Четвертым элементом состава предметных знаний является понимание экологических связей и принципов устойчивости экосистем. Важно осознавать, как различные факторы, включая человеческую деятельность, влияют на экологическое равновесие, и какие меры необходимо предпринимать для его сохранения.

Таким образом, состав предметных знаний по биологии представляет собой сложную и многогранную структуру, которая включает в себя базовые концепции, разнообразие жизни, процессы жизнедеятельности, экологические взаимодействия и исторический контекст. На современном этапе важно не только формировать эти знания, но и развивать навыки критического мышления, позволяющие анализировать и применять полученные знания в различных практических и теоретических ситуациях.

Список использованных источников

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 300 с. – URL : <https://urait.ru/bcode/513461>.
2. Верзилин, Н. М. Общая методика преподавания биологии : учебник для педагогических институтов по биологическим специальностям / Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская. – Москва : Просвещение, 1983. – 383 с.

3. Петровский, А. В. Психология : учебник для студентов высших педагогических учебных заведений / А. В. Петровский, М. Г. Ярошевский. – Москва : Издательский центр «Академия», 2001. – 512 с.

4. Якунчев, М. А. Методика преподавания биологии : учебник для студентов высших учебных заведений / М. А. Якунчев, А. Б. Ручин, И. Ф. Маркинов [и др.]. – Москва : Академия, 2014. – 133 с.